**REVISÃO DE LITERATURA**
*http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA*

ISSN 2317-305X Informativo Técnico do Semiárido

# A Embrapa e sua contribuição ao desenvolvimento da agropecuária brasileira

## *Embrapa and its contribution to the development of brazilian agriculture*

*José Ozildo dos Santos[1*]; Rosélia Maria de Sousa Santos[2]; Leandro Machado da Costa[3]; Aline Carla de Medeiros[4]; Patrício Borges Maracajá[5]*

**Resumo**: Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, através da qual abordou-se o processo histórico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, focalizando a sua contribuição ao desenvolvimento da agropecuária brasileira, nos contextos sociais e econômicos. Enquanto órgão de pesquisa técnica, a referida empresa surgiu na década de 1970, quando o Estado brasileiro conscientizou-se que precisava devolver esforços no sentido de ampliar a sua produção agrícola, bem como melhorar seus rebanhos, visando atender a demanda interna e assim obter uma melhor condição para competir no cenário internacional. Na época, encontra-se em voga a filosofia da 'big science' ou pesquisa de oferta, que deu um grande impulso ao desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. Ao longo de seu processo histórico, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária vivenciou dois períodos distintos. O primeiro, diz respeito a sua implantação (1972-1979) e o segundo, a sua consolidação, que teve início ainda no final da década de 1970 e caracterizou-se, principalmente, pela captação de investimentos internacionais para o custeio de pesquisas no âmbito nacional. Idealizada em pleno regime militar, a mencionada empresa pode ser vista como sendo uma iniciativa de futuro, que já faz parte da história do desenvolvimento econômico brasileiro e que se encontra inserida entre os grandes organismos de pesquisas agropecuárias do mundo ocidental. Em suas quatro décadas de existência, ela já desenvolveu uma série de patentes, que tem dado ao Brasil um destaque no cenário internacional. E, significativas também são suas contribuições no campo da sustentabilidade, do aumento da produção agrícola e da melhoria da pecuária nacional, da promoção da agricultura familiar, do combate ao empobrecimento dos solos, da disseminação do conhecimento tecnológico e da redução dos desequilíbrios regionais.

**Palavras-chave**: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. História. Contribuição Cientifica.

**Abstract:** This is a bibliographic research, through which approached the historical process of the Brazilian Agricultural Research Company, focusing on their contribution to the development of Brazilian agriculture, social and economic contexts. While technical research body, said company emerged in the 1970s, when the Brazilian government became aware that he needed to return efforts to expand their agricultural production, and improve their herds, to meet domestic demand and thus obtain a best condition to compete in the international arena. At the time, it is in vogue the philosophy of 'big science' or offer research, which gave a major boost to scientific development and technological Brazilian. Throughout its historical process, the Brazilian Agricultural Research Corporation experienced two distinct periods. The first relates to its implementation (1972-1979) and the second, its consolidation, which began in the late 1970s and was characterized mainly by attracting international investments to fund research under national. Conceived in the military regime, the company mentioned can be seen as a future initiative, which is already part of the history of Brazilian economic development and which is inserted between the large bodies of agricultural research in the Western world. In its four decades of existence, it has developed a number of patents, which has given Brazil a highlight on the international stage. And, significant are also their contributions in the field of sustainability, increasing agricultural production and improving the national livestock, the promotion of family farming, combating soil degradation, the spread of technological knowledge and the reduction of regional imbalances.

**Keywords**: Brazilian Agricultural Research Corporation. History. Scientific Contribution.

*Autor para correspondência
Recebido para publicação em 13/03/2015; aprovado em 26/05/2015
[1] Professor da rede privada, mestrando em Sistemas Agroindustriais (UFCG-CCTA), joseozildo2014@outlook.com
[2] Professora da rede privada, mestranda em Sistemas Agroindustriais (UFCG-CCTA), roseliasousasantos@hotmail.com
[3] Tecnólogo em Agroecologia pelo IFPB/Campus Picuí-PB, leandropltj@hotmail.com
[4]Mestre em Sistemas Agroindustriais pel UFCG CCTA – Pombal – PB alinecarla.edu@gmail.com
[5]Professor D.Sc. da UFCG-CCTA, patriciomaracaja@gmail.com

## 1 Introdução

A criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), registrada no início da década de 1970 pode ser vista como sendo uma importante iniciativa no processo de busca do desenvolvimento tecnológico agrícola. Essa empresa possui como foco, a missão de desenvolver pesquisas no campo da agricultura, objetivando encontrar soluções para a promoção do desenvolvimento sustentável, gerando, adaptando e transferido conhecimentos e também tecnologias aos diferentes segmentos do setor produtivo nacional (VIEIRA FILHO, 2010).

O processo de consolidação da EMBRAPA teve início em 1979, oportunidade em que o referido órgão passou a receber vários investimentos internacionais, que possibilitaram a realização de inúmeras pesquisas, a maioria, com resultados positivos, que agregaram conhecimentos e valores à produção agropecuária brasileira.

Ao longo de sua história, a EMBRAPA sofreu alguns contratempos. Antes, sobrevivia unicamente de recursos estatais. A partir da década de 1990, com a mudança dos paradigmas estatais, impulsionada pelo avanço do neoliberalismo, os investimentos do governo federal no campo da pesquisa científica têm sido reduzidos de forma drástica, fato que determinou a abertura da EMBRAPA aos investimentos privados. Mesmos com esses contratempos, o referido órgão vem cumprido o seu papel e dando uma significativa contribuição ao desenvolvimento da agropecuária no Brasil.

O presente artigo - no qual se adotou como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica - tem por objetivo traçar o percurso histórico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e mostrar a sua importância para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil.

## A CONSOLIDAÇÃO DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL BRASILEIRO

Quando se analisa o processo histórico agroindustrial brasileiro verifica-se que este teve um início tardio, apesar do Brasil ter surgido como um país agrário. Por razões também históricas, tanto a modernização da agricultura quanto o desenvolvimento agroindustrial permaneceram estáticos até o início da segunda metade do século XX (VIEIRA FILHO, 2010).

A princípio, houve uma preocupação maior por parte do governo em relação à indústria automobilística, cujos primeiros passos em busca de sua consolidação foram dados no governo de Juscelino Kubistchek, ainda na década de 1950. Em termos de desenvolvimento regional, a primeira maior iniciativa foi a criação da SUDENE, que surgiu sob a coordenação de Celso Furtado e com o objetivo básico de executar uma proposta, que proporcionasse o desenvolvimento do Nordeste, e, de certa forma, contribuísse para a redução das desigualdades regionais (COTRIM, 2004).

Informa Jardim (2009, p. 99) que o complexo agroindustrial brasileiro começou a se consolidar no início da década de 1970, através de "iniciativas governamentais razoavelmente articuladas visando à crescente integração da indústria produtora de insumos e de máquinas com a produção pecuária e agrícola".

Entretanto, para se compreender o porquê da intervenção estatal, é oportuno lembrar que naquele tempo encontrava-se em voga o paradigma do crescimento econômico, que absolveu a denominação de 'desenvolvimentismo'. E com esse modelo, cabia ao Estado o papel de garantir a infraestrutura necessária ao desenvolvimento da macroeconomia, mediante a adoção de 'políticas públicas', deixando margem para a atuação do capital privado.

Assim sendo, diante dessa necessidade, o governo federal instituiu o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), através do Decreto n° 70.553, de 17 de maio de 1972. E, posteriormente, pela Lei nº 5.851, de 7 de dezembro daquele mesmo ano, criou a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (JARDIM, 2009).

Na concepção de Lastres (1995, p. 3), tais medidas enfatizam:

> [...] o papel fomentador e catalítico do governo na identificação das oportunidades mais promissoras, na promoção do processo cumulativo de aprendizagem e na articulação das conexões entre política industrial, política tecnológica, política educacional e política de emprego, dentre outras.

Noutras palavras, ao criar o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária e a EMBRAPA, a intenção do governo federal era dotar o país de uma maior capacidade tecnológica e ao mesmo tempo, proporcionar condições para que as inovações tecnológicas fossem incorporadas à economia e à sociedade de forma integral.

Naquela época, o país já sentia os reflexos da Revolução Verde, cujo advento ocorreu na década de 1950, impondo-lhe a necessidade de um novo modo de produção agrícola, bem como do desenvolvimento de sementes geneticamente melhoradas, da mecanização da produção e da colheita, além da utilização de fertilizantes e da melhoria dos processos de irrigação (MATOS, 2010).

Afirmam Santos e Ichikawa (2003, p. 68), que diante da necessidade nacional:

> O Estado promoveu ainda mudanças estruturais nos órgãos de pesquisa e nas universidades, objetivando maior aprofundamento nos estudos técnicos agronômicos que, por seu turno, deveriam apresentar resultados, cuja aplicação no campo levaria ao aumento das produtividades físicas por área e do trabalho. Enfim, tratava-se de acelerar o processo de modernização da agropecuária nacional. Foi nesse contexto que ocorreu a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, em 1973.

Desta forma, percebe-se que foi um conjunto de necessidades que impulsionou o Estado a criar a EMBRAPA, em substituição ao antigo Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agrícola (DNPEA), que coordenava as Associações de Crédito e Assistência Rural (ACAR), implantadas ainda na década

de 1940, com a missão de aumentar a produção agropecuária.

De forma bem objetiva, a Lei nº Lei nº 5.851/1972, ao criar a Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária - EMBRAPA, teve também a preocupação de definir suas finalidades. É, portanto, o que se encontra expresso no art. 2º da citada lei:

> Art. 2º São finalidades da Empresa:
> I - promover, estimular, coordenar e executar atividades de pesquisa, com o objetivo de produzir conhecimentos e tecnologia para o desenvolvimento agrícola do País;
> Il - dar apoio técnico e administrativo a órgãos do Poder Executivo, com atribuições de formulação, orientação e coordenação das políticas de ciência e tecnologia no setor agrícola (BRASIL *apud* ANGHER, 2010, p. 1345).

Na forma demonstrada, a EMBRAPA nasceu com a missão de produzir conhecimentos e tecnologias, capazes de serem utilizados na promoção do desenvolvimento nacional, de forma a gerar mais produção e fortalecer a economia, tanto no que diz respeito ao setor agrícola quanto à pecuária, aproveitando a vocação do país, que é de natureza agrária.

É importante ressaltar que naquela época vários setores econômicos do país já manifestavam interesse pelo agronegócio. E, o maior entrave para o desenvolvimento desse setor era a falta de tecnologias voltadas para a sua promoção. Diante dessa realidade/necessidade, o governo militar passou a investir em tecnociência e a promover a pesquisa agrícola, contemplando-a num grande projeto voltado para o desenvolvimento macroeconômico.

Antes da criação do SNPA, a pesquisa agropecuária no Brasil, desenvolvida pelo antigo DNPEA era ineficiente e desarticulada. Abordando essa realidade, Jardim (2009, p. 100) faz o seguinte comentário:

> Sabia-se que o uso de tecnologias inadequadas, muitas vezes importadas sem improvisação de outros climas, era um gargalo à maximização da produtividade. Além disso, no caso das pesquisas industriais, já era sabido como a ciência e a técnica criavam valor e mais-valia, multiplicando a produtividade dos outros fatores de produção. Era preciso fazer o mesmo à agropecuária.

Assim sendo, constata-se que a criação da EMBRAPA representou algo por demais significativo e necessário. O Brasil não possuía tecnologia agrícola e ainda em plena década de 1970 adotava um modelo de produção agrícola primário, que reduzia suas chances de competitividade no cenário econômico internacional.

## A INSTALAÇÃO DA EMBRAPA

Criada em dezembro de 1972, a EMBRAPA foi oficialmente instalada em 26 de abril do ano seguinte, numa solenidade realizada no salão do Brasília Palace Hotel, às margens do Lago Sul, na capital federal, oportunidade em que foi dado posse à sua primeira Diretoria Executiva (CABRAL, 2005).

**Ilustração 1. Ato oficial de instalação da EMBRAPA**

Fonte: Cabral (2005, p. 21)

A solenidade de instalação da EMBRAPA foi presidida pelo Dr. Luiz Fernando Cirne Lima, à época, Ministro da Agricultura. Dentre os convidados, encontravam-se: Dr. Ramiro Boetner (Embaixador Representante da ONU no Brasil), Dr. William Ellis (Representante da USAID no Brasil), além do Embaixador da Alemanha, em Brasília.

Informa ainda Cabral (2005), que a primeira presidência da EMBRAPA ficou assim constituída: José Irineu Cabral (presidente), Edmundo da Fontoura Gastal,

Eliseu Roberto de Andrade Alves e Roberto Meirelles de Miranda, diretores executivos.

Quando da instalação da referida empresa, seu primeiro presidente anunciou aos presentes um conjunto de diretrizes que passaria a nortear os trabalhos desenvolvidos pela EMBRAPA. A primeira reunião da novel instituição ocorreu no mesmo dia de sua instalação, numa das salas do edifício do Ministério da Agricultura, em Brasília, oportunidade em que além da diretoria executiva, participaram os senhores Francisco Tarcísio Góes de Oliveira (engenheiro agrônomo) e Levy Castro Pinto (economista). Este último foi convidado para ocupar a pasta de Comunicação Social, e, posteriormente, assumiu o cargo de primeiro Superintendente (CABRAL, 2005).

Assim, com a instalação da EMBRAPA, foi extinto o Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agrícola (DNPEA), que apresentava uma estrutura defasada e que em razão dessa situação, não tinha condições de coordenar o processo de modernização, bem como o desenvolvimento da agropecuária no Brasil (JARDIM, 2009).

Grande parte do pessoal que integrava o DNPEA foi incorporada aos quadros da EMBRAPA, que também preocupou-se em adquirir novos recursos humanos junto às universidades federais, aos institutos, bem como junto às empresas estaduais de pesquisa agropecuária (MELLO, 2000).

Abordando o significado da criação da EMBRAPA, Santos e Ichikawa (2003, p. 68) fazem o seguinte comentário:

> A esse órgão, caracterizado como empresa pública vinculada ao Ministério da Agricultura, foram delegadas as atribuições de elaborar as políticas de pesquisa agrícola em âmbito nacional, definir prioridades, coordenar, supervisionar e realizar pesquisas através de seus centros nacionais, unidades de execução e por meio das empresas e instituições estaduais de pesquisa.

Quando se analisa a citação acima, verifica-se o quanto complexa é a missão da EMBRAPA e que o referido órgão já nasceu com uma competência bem definida e que de forma salutar, vem dando uma grande contribuição ao desenvolvimento da pesquisa agropecuária no Brasil, captando recursos, financiando, coordenando e ao mesmo tempo, realizando pesquisas nesse sentido.

Tamanha foi a significância da instalação da EMBRAPA, que repercutiu internacionalmente. Poucos meses depois de sua instalação, a diretoria do órgão recebeu a visita de Norman Borlaug, prêmio Nobel da Paz e criador da Revolução Verde (CABRAL, 2005).

É oportuno ressaltar que em 1972, antes da instalação oficial da EMBRAPA, o Ministério da Agricultura, através da Portaria Ministerial nº 143, instituiu um grupo de trabalho composto pelo engenheiro agrônomo Otto Lira Schrader e pelo economista José Irineu Cabral, que, à época, representava o Brasil junto ao Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas (IICA). O referido grupo tinha a missão de elaborar "uma proposta de organização para a geração e transferência de tecnologia agropecuária" (SOUZA; STAGNO, 1991, p. 3).

Essa proposta ficou conhecida como 'o Livro Preto'. Apresentada às autoridades brasileiras, foi posteriormente enviada ao Congresso Nacional, que trinta dias depois, aprovou o Projeto de Lei criando a EMBRAPA.

## O PERÍODO DE IMPLANTAÇÃO E DE CONSOLIDAÇÃO DA EMBRAPA

O período de implantação da EMBRAPA foi de certa forma longo e durou 7 anos, iniciando-se em 1973 - quando da instalação do referido órgão e consolidando-se em finais de 1979.

Registra Jardim (2009), que no ano de 1975, a EMBRAPA conseguiu ampliar de forma significativa a sua área de atuação, criando e instalando as seguintes unidades:

- Embrapa Semiárido (23/01/1975);
- Embrapa Cerrados (23/01/1975);
- Embrapa Milho e Sorgo (24/02/1975);
- Embrapa Pantanal (24/02/1975);
- Embrapa Clima Temperado (02/04/1975);
- Embrapa Soja (16/04/1975);
- Embrapa Algodão (16/04/1975);
- Embrapa Solos (28/05/1975);
- Embrapa Amazônia Ocidental (13/06/1975);
- Embrapa Amazônia Oriental (13/06/1975);
- Embrapa Caprinos (13/06/1975);
- Embrapa Tabuleiros Costeiros (13/06/1975);
- Embrapa Meio Norte (13/06/1975);
- Embrapa Mandioca e Fruticultura (13/06/1975);
- Embrapa Pecuária Sul (13/06/1975);
- Embrapa Suínos e Aves (13/06/1975);
- Embrapa Agropecuária Oeste (13/06/1975);
- Embrapa Acre (10/07/1975);
- Embrapa Rondônia (10/07/1975);
- Embrapa Pecuária Sudeste (26/08/1975);
- Embrapa Uva e Vinhos (26/08/1975);
- Embrapa Hortaliças (26/08/1975);
- Embrapa Transferência de Tecnologia (18/12/1975).

Ao todo, foram criadas 23 unidades naquele ano. Posteriormente, novas unidades surgiram, ampliando-se a cobertura aos setores produtivos nacionais, observando-se as particularidades regionais.

Registram Souza e Stagno (1991, p. 2), que o período de consolidação da EMBRAPA teve início a partir de 1979, quando o referido órgão já possui uma estrutura bastante definida e já tinha alcançado alguns resultados positivos no campo da pesquisa agropecuária. E, que a partir daquele ano, a referida empresa passou a contar "com apoio decidido dos organismos financeiros internacionais, como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, e de outros organismos mundiais, como a FAO, e de ajuda bilateral de vários países".

Deve-se ressaltar que a instalação da EMBRAPA levou os estados da federação a criarem empresas similares, no âmbito de suas competências (SOUZA;

STAGNO, 1991). Assim surgiram empresas com a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (EMEPA-PB) e a Empresa Estadual de Pesquisas Agropecuário do Rio Grande do Norte (EMPARN), por exemplo.

Avaliando esse contexto histórico, Santos e Ichikawa (2003, p. 69) destacam que:

> A criação da EMBRAPA teve profundas repercussões na organização da pesquisa de âmbito estadual. Criadas, em grande parte, na década de 1970, seguindo o mesmo modelo, as empresas estaduais de pesquisa, de modo geral, viveram um período de constante crescimento na época do regime militar. Nesse período elas conseguiram aumentar suas bases físicas, laboratórios, quadro de pessoal, atividades de pesquisa e difusão, intercâmbios científicos e relacionamentos interinstitucionais. Além disso, houve também uma expansão geográfica (como a criação de estações experimentais e laboratórios em locais estratégicos para a pesquisa agropecuária, tanto nos Estados como pela EMBRAPA) e uma diversificação da sua programação, caracterizada pela ampliação do número de culturas e produtos pesquisados.

Pelo demonstrado, o modelo desenvolvimentista em vigor naquela época, firmado nas palavras modernização, crescimento e produtividade, impulsionou as pesquisas agropecuárias nos níveis federal e estadual. Havia também o entendimento de que o setor público deveria financiar a ciência e o desenvolvimento de tecnologias, porque estes impulsionavam o desenvolvimento econômico e social. Trata-se da chamada ‘big science’ ou pesquisa de oferta, filosofia esta que deu um grande impulso ao desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro, mas que entrou em declínio na década de 1990, graças à tendência neoliberal, que afastou o Estado do processo de financiamento das pesquisas agropecuárias.

Atualmente, as unidades da EMBRAPA encontram-se agrupadas em quarto distintos grupos, que, segundo Fantine (2010) são os seguintes:

a) Unidades de Serviço - US;

b) Unidades de Pesquisa de Produtos - UPP;

c) Unidades de Pesquisa de Temas Básicos - UPTB;

d) Unidades de Pesquisa Agroflorestal ou Agropecuária nas Ecorregiões Brasileiras - UPA.

O Quadro 1 apresenta as diferentes unidades que atualmente compõem a EMBRAPA, informando suas respectivas sedes.

| VARIÁVEIS | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| Unidades de Serviço | - Embrapa Café (Brasília-DF);<br>- Embrapa Informação Tecnológica (Brasília-DF);<br>- Embrapa Transferência de Tecnologia (Brasília-DF). |
| Unidades de pesquisa de produtos | - Embrapa Algodão (Campina Grande-PB);<br>- Embrapa Arroz e Feijão (Santo Antônio de Goiás-GO);<br>- Embrapa Caprinos e Ovinos (Sobral-CE);<br>- Embrapa Florestas (Colombo-PR)<br>- Embrapa Gado de Corte (Campo Grande-MS);<br>- Embrapa Gado de Leite (Juiz de Fora-MG);<br>- Embrapa Hortaliças (Brasília-DF);<br>- Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical (C.das Almas-BA);<br>- Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas-MG);<br>- Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos-SP);<br>- Embrapa Pecuária Sul (Bagé-RS);<br>- Embrapa Soja (Londrina-PR);<br>- Embrapa Suínos e Aves (Concórdia-SC);<br>- Embrapa Trigo (Passo Fundo-RS);<br>- Embrapa Uva e Vinho (Bento Gonçalves-RS). |
| Unidades de pesquisa de temas básicos | - Embrapa Agrobiologia (Itaguaí-RJ)<br>- Embrapa Agroenergia (Brasília-DF)<br>- Embrapa Agroind, de Alimentos (Guaratiba-RJ)<br>- Embrapa Agroindústria Tropical (Fortaleza-CE)<br>- Embrapa Informática Agropecuária (Campinas-SP)<br>- Embrapa Instrumentação Agropecuária (São Carlos-SP)<br>- Embrapa Meio Ambiente (Jaguariúna-SP)<br>- Embrapa Monitoramento por Satélite (Campinas-SP)<br>- Embrapa Rec. Genéticos e Biotecnologia (Brasília-DF)<br>- Embrapa Solos (Rio de Janeiro-RJ). |
| Unidades de pesquisa agro | Embrapa Acre (Rio Branco-AC);<br>Embrapa Agropecuária Oeste (Dourados-MS);<br>Embrapa Amapá (Macapá-AP);<br>Embrapa Amazônia Ocidental (Manaus-AM);<br>Embrapa Amazônia Oriental (Belém-PA); |

| | |
|---|---|
| florestal ou agropecuária nas ecorregiões brasileiras | Embrapa Cerrados (Brasília-DF);<br>Embrapa Clima Temperado (Pelotas-RS);<br>Embrapa Mato Grosso (Sinop-MT);<br>Embrapa Meio-Norte (Teresina-PI);<br>Embrapa Pantanal (Corumbá-MS);<br>Embrapa Pesca, Aquic. e Sist. Agríc. (Palmas-TO);<br>Embrapa Rondônia (Porto Velho-RO);<br>Embrapa Roraima (Boa Vista-RR);<br>Embrapa Semiárido (Petrolina-PE);<br>Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju-SE); |

Fonte: Fantine (2010), adaptado.

A análise do Quadro 1 permite concluir que na atualidade, a EMBRAPA se encontra bem estruturada e presente em todas as regiões do país, direcionando suas pesquisas para os mais diferentes segmentos relacionados à agropecuária, possibilitando o desenvolvimento de novas tecnologias, que podem ser aplicadas e utilizadas por tais segmentos, gerando produção e riqueza de capital.

Na atualidade, a EMBRAPA (2011) definiu como objetivos a serem atingidos, os seguintes pressupostos:

a) a consolidação do Brasil como líder mundial na produção de alimentos e energias;

b) a ampliação contínua da competitividade na agropecuária, com foco na agregação de valores aos produtos;

c) a garantia de alimentos seguros e da segurança alimentar;

d) a produção sustentável dos biomas;

e) a conservação, valorização e uso eficiente dos recursos naturais e da biodiversidade;

f) a redução dos desequilíbrios entre as regiões do Brasil;

g) a inserção econômica da agricultura familiar, das comunidades tradicionais e dos negócios pequenos e médios.

Quando se analisa os objetivos acima transcritos, verifica-se que a EMBRAPA não somente possui como meta o desenvolvimento de tecnologias que sejam capazes de aumentarem a produção agropecuária. Existe também uma preocupação com o meio ambiente, com o fortalecimento do desenvolvimento sustentável e com a redução das desigualdades regionais. Suas pesquisas também têm como foco o incentivo ao desenvolvimento da agricultura familiar, observando-se as particularidades regionais.

Entretanto, para atingir tais objetivos, é necessário superar uma série de desafios/obstáculos. A própria EMBRAPA (2011) enumera os desafios que tem que superar na concretização de seus objetivos. São eles:

a) garantir a competitividade e a sustentabilidade da agricultura brasileira;

b) atingir um novo patamar tecnológico competitivo na agropecuária e nos biocombustíveis;

c) intensificar o desenvolvimento de tecnologias para o uso sustentável dos biomas e integração produtiva das regiões do Brasil;

d) prospectar a biodiversidade para o desenvolvimento de produtos diferentes e com alto valor agregado, objetivando a exploração de novos nichos do mercado mundial;

e) contribuir para o avanço da fronteira do conhecimento e incorporar tecnologias emergentes.

Na forma demonstrada, os desafios a serem superados pela Empresa em estudo, são por demais complexos e exigem altos investimentos financeiros, bem com desenvolvimento de novas e constantes pesquisas, requerendo, por sua vez, um capital humano mais especializado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade de se desenvolver conhecimentos e tecnologias voltados para o aumento da produção e consequentemente, para o fortalecimento da agropecuária brasileira, foi, na verdade, o que levou o governo federal a criar a EMBRAPA.

Através da presente pesquisa bibliográfica, pode-se constatar que o referido órgão viveu dois momentos distintos: o primeiro, caracterizado por sua implantação, que se prolongou até o início de 1979, e, o segundo, a partir desta época, que representa a fase de consolidação, quando os significativos resultados obtidos no campo das pesquisas agropecuárias, trouxeram investimentos e apoio internacionais para a mencionada empresa de pesquisa.

Idealizada em pleno regime militar, a EMBRAPA pode ser vista como sendo uma iniciativa de futuro, que já faz parte da história do desenvolvimento econômico brasileiro e que se encontra inserida entre os grandes organismos de pesquisas agropecuárias do mundo ocidental.

Ao longo de suas quatro décadas de existência, a mencionada empresa já desenvolveu uma série de patentes que tem dado ao Brasil um destaque no cenário internacional. E, significativas também são suas contribuições no campo da sustentabilidade; do aumento da produção agrícola e da melhoria da pecuária nacional; da promoção da agricultura familiar; do combate ao empobrecimento dos solos; da disseminação do conhecimento tecnológico e da redução dos desequilíbrios regionais.

## REFERÊNCIAS

ANGHER, A. J. (org.) **Vade mecum acadêmico de direito**. 9 ed. São Paulo: Rideel, 2010.

CABRAL, J. I. **Sol da manhã**: memória da EMBRAPA. Brasília: UNESCO, 2005.

COTRIM, G. **História social do Brasil**. São Paulo: Globo, 2004.

FANTINE, J. **História da EMBRAPA, um exemplo a ser seguido por todos** (2010). Disponível in: http://www.ecentex.org/historia-embrapa.htm. Acesso: 25 jan 2015.

JARDIM, F. R. **O macrocosmo social da nanociência**: estudo sobre as pesquisas em nanotecnologia da Embrapa e da Unicamp. Dissertação (Mestrado) 396 fls. Programa de Pós- Graduação em Sociologia. Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2009.

LASTRES, H. Dilemas da política científica e tecnológica. **Ciência da Informação**, São Paulo, v. 24, n. 2, 1995.

MELLO, D. L. de. **Análise de processos de reorganização de institutos públicos de pesquisas do Estado de São Paulo**. Tese (Doutorado). Campinas: UNICAMP, 2000.

SANTOS, L. W.; ICHIKAWA, E. Y. Ciência, tecnologia e sociedade: visões sobre transformações da pesquisa agrícola no Brasil. **Revista de Administração da UFLA**, v. 5, n. 2, jul.-dez., 2003.

SOUSA, I. F.; STAGNO, H. **organismos de investigação agropecuária nos países do Cone Sul: O caso EMBRAPA, Brasil**. Montivideo, Uruguay: IICA, 1991.

VIEIRA FILHO, J. E. R. Trajetória tecnológica e aprendizado no setor agropecuário. In: GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E. R.; NAVARRO, Z. (orgs.) **A agricultura brasileira**: desempenho, desafios e perspectivas. Brasília: IPEA, 2010.